

industrijske grane. Sajam K2010 iskorišten je kao mjesto najave sajma *Plastindia 2012*.

Podatci o Indiji koji su se mogli čuti na novinskoj konferenciji bili su doista impresivni. Indija je četvrta po veličini svjetska ekonomija, koja bilježi godišnje stope rasta od 9 %. Ima više od 1,2 milijarde stanovnika, oko pola milijarde radnika te rastući, iznimno pokretan i prilagodljiv srednji sloj, koji je generator potrošnje. Očekuje se kako će Indija do 2025. po ukupnoj potrošnji biti na petome mjestu u svijetu, čime će biti zanimljiva proizvođačima različitih proizvoda i usluga.

Ukupno se u Indiji troši godišnje oko 12,5 milijuna tona plastike (2010.), a očekuje se kako će se potrošnja do 2015. udvostručiti i time će tu mnogoljudnu zemlju svrstati na treće mjesto po potrošnji u svijetu. Najveći generatori rasta potrošnje plastike su poljoprivreda, automobilska industrija, elektro i elektronička industrija, telekomunikacije, zdravstvo, izgradnja infrastrukture te porast proizvodnje masovnih potrošnih dobara. Samo na ambalažu trenutno se troši oko 3,5 milijuna tona plastike godišnje, a predviđa se da će do 2020. to područje primjene narasti na 9 milijuna tona. Indijska automobilska industrija raste po godišnjoj stopi od

oko 9 % i *gladna* je za plastičnim materijalima. Samo za područje natapanja do 2015. moglo bi se trošiti oko 2,5 milijuna tona plastičnih materijala.

Indijska je plastičarska industrija po kapacitetima i predviđanjima velik potencijal. Dovoljno vlastitih proizvedenih materijala, planirano povećanje preradbenih kapaciteta, uz investiranje oko 37 milijardi USD u idućih 10 godina kako bi se zadovoljila rastuća domaća potrošnja, i povećani izvoz činjenice su koje zadivljuju. Predviđa se da će s raspoloživih 69 000 preradbenih jedinica doći u tom razdoblju do 120 000.

Frances Gardiner, Eleanor Garmson (Eds.)

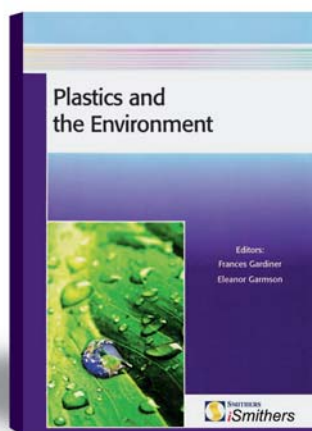
Plastics and the Environment

ISBN: 978-1-84735-556-0, iSmithers, Shawbury, 2010., cijena: 100 €

Sadržaj: *Developments in Polymer Technology Driven by the Need for Sustainability; A Medium Voltage Switchgear Mechanism which is Insensitive to its Environment; From Industrial Polymerisation Wastes to High Valued Material: Interfacial Agents for Polymer Blends and Composites based on Chemically Modified Atactic Polypropylenes; Energy Efficiency Index for Plastic Processing Machines; Comparative Analysis of the Carbon Footprint of Wood and Plastic Lumber Railway Sleepers in Brazil and Germany; Perfect Sorting Solutions for Packaging Recycling; UK Household Plastic Packaging Collection Survey 2009; Vinyl 2010: Experience and Perspectives in Polyvinyl Chloride (PVC) Sustainable Development; Abbreviations; Contributors; Index.*

Kada se govori o održivosti, moguća su dva ključna pitanja. Je li održivost posljedica svijesti o potrebi očuvanja okoliša ili se ključ krije u želji da se snize troškovi? Čini se – oboje. Hoće li se problemi okoliša riješiti zabranom plastičnih vrećica ili upravo obrnuto, još većom potrošnjom plastike i plastičnih proizvoda? Zadovoljiti javnost i znanstvenu zajednicu istodobno, nije jednostavno.

Za plastičarske je tvrtke okolišna održivost postala važan dio iskazivanja njihove šire društvene odgovornosti. Iako je osnovna svrha takva pristupa očuvanje postojećih i stjecanje



novih kupaca, ne može se zanemariti mogućnost bitnog sniženja troškova koji proizlaze iz poduzimanja različitih mjera kojima se smanjuje utjecaj pojedinih tvrtki na okoliš. Razlog tomu su povišenje učinkovitosti preradbenih postupaka i bolje upravljanje raspoloživim resursima. Sve to omogućio je razvoj onih područja polimerstva čiji je osnovni pokretač upravo pojam održivosti. Pritom ostaje otvoreno pitanje poticanja okolišne održivosti u funkciji stvaranja dopunskog profita pod krinkom tvrtkine društvene odgovornosti.

I dok se sve donedavno od tzv. *zelenih* materijala nisu mogli proizvoditi trajni i funkcionalni proizvodi, a da uz to još zadovolje i svojim izgledom, danas to više nije tako. Reciklirani plastični materijal često je bio skuplji od istoga novog materijala. Upravo ova knjiga primjerima upućuje na moguće nove primjene pojedinih materijala, pristupa na nov način konstrukciji proizvoda, a predstavlja i jeftinije materijale

koji su već dostupni na tržištu. Istražene su mogućnosti modificiranja pojedinih polimernih materijala kojima se usmjerava njihova komercijalna primjena u nekim donedavno nezamislivim područjima.

Na području preradbe plastike nastoji se sniziti potrošnja energije, a time i fosilnih goriva te štetne emisije, ali ujedno i preradbeni troškovi. Najviše je učinjeno u području ekstrudiranja i injekcijskoga prešanja, gdje su analize životnoga ciklusa opreme pokazale kako se najviše energije, čak do 87 %, potroši za njihova radnoga vijeka, te su tu moguće i najveće uštede.

Kako se plastična ambalaža, kao najrašireniji plastični proizvod, smatra područjem primjene plastike u kojem se većinom javljaju štetni utjecaji na okoliš, nastojalo se i za druga područja primjene plastike upozoriti na mogućnosti smanjenja opterećenja okoliša pri izboru materijala, preradbi, uporabi te oporabi. Time se pridonosi tomu da se cijeli plastičarski lanac dobave što bolje prilagodi sadašnjoj i najavljenoj pravnoj regulativi.

Plastičarska industrija davno je prihvatila potrebu praćenja utjecaja na okoliš svojih proizvoda tijekom cijeloga životnog ciklusa te je uvedena komunikacija s kupcima kojom se pojednostavnjuje gospodarenje plastičnim proizvodima, a posredno se time povećava njihova nabava.

U ovoj je knjizi opisano više primjera iz prakse koji mogu poslužiti kao ogledni te su u njima obuhvaćene aktivnosti koje treba provesti u svakoj pojedinoj fazi razvoja proizvoda – od ideje, konstrukcije pa do izbora materijala izrade. Upravo je zato ova knjiga namijenjena proizvođačima materijala i prerađivačima.

Gordana BARIĆ